

<http://ojsfkmundana.science/index.php/t>

## Hubungan Merokok dengan Penyakit Jantung Koroner di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang

Diana A. M. Hattu<sup>1)</sup> Pius Weraman<sup>2)</sup>, Conrad L.H.Folamauk<sup>3)</sup>

- 1) Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana;  
[hdianamonika@gmail.com](mailto:hdianamonika@gmail.com)  
2) Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana;  
3) Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana;

### ABSTRACT

*A coronary heart disease is a disease which occurs because of the damage of blood vessel walls due to several factors of risk, such as free radical substances contained in cigarettes and pollution, cholesterol, hypertension, and smoking habits. The purpose of this study is to determine the correlation of smoking with coronary heart diseases. The research is an analytic survey with case control design. The population of this study were people who smoke that suffer from coronary heart diseases and those who do not suffer from the diseases. The sampling technique used in this study was simple random sampling, which consisted of 86 respondents. The respondents were divided into case and control sample respondents with similar number of people (43) respectively. The statistical test used was contingency coefficient test (c). The research shows that there was no correlation between jobs and family members health history towards the coronary heart diseases ( $p > 0.05$ ), whereas a correlation was found between the type of cigarettes, smoking intensity, sexes, duration of smoking, and the early age when smoking began with coronary heart diseases ( $p < 0.05$ ).*

**Key Words:** Smoking behavior, Coronary Heart Diseases.

### ABSTRAK

Penyakit jantung koroner adalah penyakit yang terjadi karena rusaknya dinding pembuluh darah karena beberapa faktor resiko, seperti radikal bebas yang terkandung dalam rokok dan polusi, kolesterol, hipertensi, kebiasaan merokok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan merokok dengan penyakit jantung koroner. Jenis penelitian ini yang digunakan adalah survey analitik dengan rancangan *case control*. Populasi penelitian ini yaitu orang yang merokok dan tidak terkena penyakit jantung koroner serta orang yang merokok dan terkena penyakit jantung koroner. Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Sampel yang di gunakan pada penelitian ini berjumlah 86 responden terdiri dari 43 responden sebagai sampel kasus dan 43 responden sebagai sampel kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah uji koefisien kontingensi (c). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan anatara pekerjaan dan riwayat anggota keluarga dengan penyakit jantung koroner ( $p > 0.05$ ), serta ada hubungan antara jenis rokok, intensitas merokok, jenis kelamin, lama merokok, serta umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner dengan nilai ( $p < 0.05$ ).

**Kata kunci:** Perilaku Merokok, Penyakit jantung koroner Daftar

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

PJK merupakan jenis penyakit yang multifaktorial. Salah satu faktor yang sering dikaitkan terhadap PJK ialah kebiasaan merokok. Dunia Organisasi Kesehatan (WHO) menghubungkan hampir 6 juta kematian per tahun disebabkan tembakau. Merokok merupakan bentuk utama penggunaan tembakau. Secara global, terjadi peningkatan konsumsi rokok terutama di negara berkembang. Diperkirakan saat ini jumlah perokok di seluruh dunia mencapai 1,3 milyar orang<sup>(5)</sup>. Salah satu negara berkembang dengan konsumsi rokok terbesar adalah Indonesia yang pada tahun 2014 berada di peringkat keempat setelah China, Rusia, dan Amerika. Indonesia menduduki posisi pertama negara dengan persentase laki-laki perokok umur 15 tahun ke atas terbesar di dunia<sup>(1)</sup>. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siregar dkk (2015), diperoleh kesimpulan bahwa penderita penyakit jantung koroner mempunyai kebiasaan merokok sebesar 42,9% dengan riwayat

keluarga seperti kebiasaan merokok dan menderita hipertensi mempunyai pengaruh terhadap penyakit jantung koroner.

Bahaya rokok sudah banyak diinformasikan, namun jumlah perokok di Indonesia tidak menurun, bahkan ada kecenderungan meningkat setiap tahun. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi merokok anak NTT yang berumur 10 tahun sebesar 23,5%, sedangkan untuk umur 10-18 tahun sebesar 9,1%. Prevalensi penyakit jantung di NTT (berdasarkan diagnosa dokter) pada penduduk semua umur adalah 0,7% sedangkan prevalensi merokok di NTT sebesar 23,5 % pada tahun 2018. Prevalensi penyakit jantung koroner yang rawat jalan di Kota Kupang pada tahun 2017 berdasarkan laporan kasus dari RSUD. Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang sebanyak 250 orang. Berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak menderita penyakit jantung koroner adalah laki-laki<sup>(3)</sup>.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan merokok sebagai salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner dengan penyakit jantung koroner. Menganalisis hubungan umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner<sup>(1)</sup>, Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner<sup>(2)</sup>, Menganalisis riwayat anggota keluarga dengan penyakit jantung koroner<sup>(3)</sup>, Menganalisis hubungan pekerjaan dengan penyakit jantung koroner<sup>(4)</sup>, Menganalisis hubungan intensitas dengan penyakit jantung koroner<sup>(5)</sup>, Menganalisis hubungan lama merokok dengan penyakit jantung koroner<sup>(6)</sup>, Menganalisis hubungan jenis rokok dengan penyakit jantung koroner<sup>(7)</sup>.

### METODE

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah survey analitik dengan rancangan *case control*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, Waktu penelitian ini di mulai pada bulan Juli- Agustus 2019. Populasi penelitian ini yaitu orang yang merokok dan tidak terkena penyakit jantung koroner serta orang yang merokok dan terkena penyakit jantung koroner. Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Sampel yang di gunakan pada penelitian ini berjumlah 86 responden terdiri dari 43 responden sebagai sampel kasus dan 43 responden sebagai sampel kontrol. Variabel terikat yang diteliti adalah penyakit jantung koroner dan variabel bebas adalah Umur pertama kali merokok, jenis kelamin, riwayat anggota keluarga, pekerjaan, intensitas merokok, lama merokok, jenis rokok. Data dianalisis menggunakan uji koefisien kontingensi (c) dengan  $p < 0,05$ . Penelitian dilaksanakan setelah memenuhi kelayakan etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKM Undana no 2019160-KEPK.

### HASIL

#### Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol	
	N	%	n	%
<b>Umur</b>				
<b>31-38</b>	2	4,7	5	11,6
<b>39-46</b>	4	9,3	8	18,6
<b>47-54</b>	4	9,3	8	18,6

<b>55-62</b>	15	34,9	7	16,3
<b>63-70</b>	13	30,2	7	16,3
<b>71-78</b>	4	9,3	5	11,6
<b>79-86</b>	1	2,3	2	4,7
<b>Jenis Kelamin</b>				
<b>Laki-laki</b>	43	100	27	62,8
<b>Perempuan</b>	0	0	16	37,2
<b>Pekerjaan</b>				
<b>PNS</b>	9	20,9	5	11,6
<b>Swasta</b>	13	30,2	18	41,9
<b>Pensiunan PNS</b>	16	37,2	14	32,5
<b>Ibu RT</b>	0	0	6	14
<b>Petani</b>	2	4,7	0	0
<b>Pendeta</b>	1	2,3	0	0
<b>Nelayan</b>	1	2,3	0	0
<b>Sopir</b>	1	2,3	0	0

Tabel 1 menunjukkan menunjukkan responden yang paling banyak diambil sebagai sampel pada umur berkisar antara 55-62 tahun. Responden diwawancarai berjenis kelamin laki-laki. Dan sebagian besar adalah pensiunan PNS.

#### Analisis Hubungan Antar Variabel

##### 1) Hubungan antara Umur awal merokok dengan Penyakit Jantung Koroner

Berikut ini, akan ditampilkan hasil penelitian.

**Tabel 2. Hubungan antara umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Merokok	Penyakit Jantung Koroner				OR	P Value	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		n	%	n	%				
1	10-15 tahun	9	20,9	20	46,5	0,012	0,304	0,118-0,786	0,261
2	>15 tahun	34	79,1	23	53,5				
	<b>Total</b>	43	100	43	100				

Tabel 2 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai *P value* = 0,012 ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan yang bermakna antara umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang pada tahun 2019.

##### 2) Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Penyakit Jantung Koroner

**Tabel 3. Hubungan antara jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Jenis kelamin	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		N	%	n	%				
1	Laki-laki	43	100	27	62,8	0,000	0,386	0,287-0,518	0,431
2	Perempuan	0	0	16	37,2				
Total		43	100	43	100				

Tabel 3 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai *P value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner.

### 3) Hubungan Riwayat Anggota Keluarga dengan Penyakit Jantung Koroner

Berikut ini ditampilkan hasil penelitian hubungan riwayat anggota keluarga yang menderita penyakit jantung koroner dengan penyakit jantung koroner.

**Tabel 4. Hubungan antara riwayat anggota keluarga yang menderita penyakit jantung koroner dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

dengan penyakit jantung koroner di RSUD PIRI DKI. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Riwayat Anggota Keluarga	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		n	%	N	%				
1	ada	11	25,6	5	11,6	0,096	2,612	0,821- 8,309	0,176
2	tidak ada	32	74,4	38	88,4				
	Total	43	100	43	100				

Tabel 4 Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara riwayat anggota keluarga dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai *P value* = 0,096 ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat anggota keluarga yang menderita penyakit jantung dengan penyakit jantung koroner.

### 4) Hubungan antara Status Pekerjaan dengan Penyakit Jantung Koroner

Berikut ini ditampilkan Hubungan antara Status Pekerjaan dengan Penyakit Jantung Koroner

**Tabel 5. Hubungan antara status pekerjaan dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Status Pekerjaan	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		n	%	n	%				
1	Bekerja	38	60	14	60	0,825	1,103	0,462- 2,632	0,024
2	Tidak Bekerja	15	40	15	40				
	Total	65	100	21	100				

Tabel 5 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara pekerjaan dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai *P value* = 0,825 ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara status pekerjaan dengan penyakit jantung koroner.

### 5) Hubungan antara Intensitas Merokok dengan Penyakit Jantung Koroner

**Tabel 6. Hubungan antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

No	Intensitas	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
	Merokok	Kasus		Kontrol					
		n	%	n	%				
1	ringan	12	27,9	27	62,8	0,001	0,229	0,092-	0,331
2	Berat	31	72,1	16	37,2				
	Total	43	100	43	100				

Tabel 6 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai  $P\text{ value} = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang bermakna antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner.

## 6) Hubungan antara Lama merokok dengan Penyakit Jantung Koroner

Berikut ini ditampilkan hasil Hubungan antara Lama merokok dengan Penyakit Jantung Koroner

**Tabel 7. Hubungan antara lama merokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

2. Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Lama Merokok	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		n	%	n	%				
1	17-37 tahun	16	37,2	28	65,1				
2	>37 tahun	27	62,8	15	34,9	0,010	0,317	0,132-0,766	0,269
	Total	43	100	43	100				

Tabel 7 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai  $P\text{ value} = 0,010$  ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang bermakna antara lama merokok dengan penyakit jantung koroner.

## 7) Hubungan antara Jenis Rokok dengan Penyakit Jantung Koroner

Berikut ini ditampilkan hasil Hubungan antara Jenis Rokok dengan Penyakit Jantung Koroner

**Tabel 8. Hubungan antara jenis rokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019**

Johannes Kupang Tahun 2019									
No	Jenis Rokok	Penyakit Jantung Koroner				P Value	OR	CI	Kc
		Kasus		Kontrol					
		n	%	n	%				
1	Filter	17	39,5	28	65,1				
2	Kretek	26	60,5	15	34,9	0,018	0,350	0,146-	0,248
	Total	43	100	43	100			0,841	

Tabel 8 menunjukkan Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji koefisien *Contingensi* (c) antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner diperoleh nilai  $P\text{ value} = 0,018$  ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang bermakna antara jenis rokok yang dihisap dengan penyakit jantung koroner.

## PEMBAHASAN

Variabel umur awal merokok berhubungan dengan penyakit jantung koroner karena pada saat mereka SMP maupun SMA, pada saat itu mereka tidak mempunyai pengetahuan yang baik tentang dampak merokok, mereka hanya mau mencoba-coba atau penasaran dengan apa yang dihisap oleh teman-teman mereka tanpa mengetahui efek yang akan di dapatkan kedepannya. Semakin lama orang merokok maka semakin besar resiko untuk terkena penyakit jantung koroner.<sup>(4)</sup> Variabel jenis Kelamin memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena berdasarkan teori yang mengatakan bahwa morbiditas akibat PJK pada laki-laki lebih besar daripada wanita sebelum wanita mengalami menopause, karena wanita mempunyai hormon estrogen yang bersifat protektif, namun setelah wanita mengalami menopause insidensi penyakit jantung koroner meningkat dan memiliki risiko yang sama dengan laki-laki.

Variabel riwayat anggota keluarga tidak memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena berdasarkan penelitian didapatkan bahwa riwayat anggota keluarga bukan merupakan faktor utama penyebab jantung koroner. Variabel status pekerjaan tidak memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena

status pekerjaan tidak menentukan seseorang terkena penyakit jantung koroner atau tidak, penyakit jantung koroner dapat menyerang siapa saja tanpa memandang status pekerjaannya. Variabel lama merokok memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena diakibatkan oleh semakin muda seseorang merokok maka semakin banyak dan lama perokok tersebut terpapar bahan kimia yang ada pada rokok. Paparan kimia yang terlalu banyak dalam tubuh dapat menyebabkan sel mengalami iritasi bahkan peradangan yang apabila semakin lama terjadi dapat meminimalkan sel tersebut diperbaiki dan disembuhkan.

Variabel intensitas merokok memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena semakin banyak rokok yang dikonsumsi maka semakin banyak carbon monoksida yang masuk kedalam tubuh hal ini menyebabkan endapan lemak dalam pembuluh darah meningkat yang menyebabkan pasokan oksigen kedalam jantung berkurang menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner. Variabel jenis rokok memiliki hubungan dengan penyakit jantung koroner karena Jenis rokok kretek yang banyak beredar dan dihisap oleh masyarakat di Indonesia merupakan rokok yang terbuat dari campuran beberapa bahan, diantaranya yaitu tembakau, cengkeh, dan zat kimia lainnya, termasuk tar. Kandungan tar pada jenis rokok kretek cukup tinggi, yaitu > 10 mg pada setiap batangnya. Rokok kretek yang berlabelkan 'rendah tar' bahkan mengandung tar sebanyak 14 mg pada setiap batang dan nikotin sebanyak 1 mg pada setiap batang. Meskipun cukup tinggi, kandungan zat kimia pada jenis rokok kretek masih dalam batas aman sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 1999 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan yang menyebutkan batas kandungan tar pada rokok adalah 20mg pada setiap batang dan batas kandungan nikotin pada rokok adalah 1,5 mg pada setiap batang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan merokok dengan penyakit jantung koroner di RSUD Prof DR. W. Z. Johannes Kupang dapat disimpulkan sebagai berikut: Ada hubungan antara umur awal merokok dengan penyakit jantung koroner ; Ada hubungan antara jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner ;Tidak ada hubungan antara riwayat anggota keluarga dengan penyakit jantung koroner ; Tidak ada hubungan antara pekerjaan sakit dengan penyakit jantung koroner; Ada hubungan antara intensitas merokok dengan penyakit jantung koroner; Ada hubungan antara lama merokok dengan penyakit jantung koroner; Ada hubungan antara jenis rokok dengan penyakit jantung koroner

## REFERENSI

1. American cancer society. (2015). Tobacco atlas. Diambil dari <https://tobaccoatlas.org/country/indonesia/AR>, D., & Bahrin Indrawan. (2014). Hubungan Usia dan Merokok pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di Poli Penyakit Dalam RS MHPalembang Periode Tahun 2012 Pendahuluan. Syifa Medika, 5(1), 16–27.
2. CDC. 2010. A Report of the Surgeon General How Tobacco Smoke Causes Disease: What it Means to You (pdf). Tersedia di [http://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/2010/consumer\\_booklet/pdfs/consumer.pdf](http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2010/consumer_booklet/pdfs/consumer.pdf)
3. Data sekunder RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang tahun 2017 tentang pasien penderita penyakit jantung koroner
4. Lewis JP, Malcom GT, McMahan CA, et.al, 2007, Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults: Implications for prevention from the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study, JAMA

5. Siregar., dkk. (2015). Analisa faktor risiko penyakit jantung koroner penderita rawat jalan rumah sakit dokter pirngadi Medan.
6. Presiden Republik Indonesia. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan. Diambil dari <https://sipuu.setkab.go.id/PUUdoc/173643/PP1092012.pdf>
7. WHO. 2011. Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report 2011. [pdf] Jakarta: KementerianKesehatan. Tersedia di: [http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/indonesia\\_report.pdf](http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/indonesia_report.pdf)
8. WHO. (2015). Tobacco Control Support Centre. Diambil dari <https://www.who.int/tobacco/en/>